

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Write a note on constructing working and uses of SCR.

SCR -ன் அமைப்பு, செயல்படும் விதம் மற்றும் பயன்கள் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

17. Explain the working of the following.

- (a) Integrator
(b) Differentiator

பின்வருவனவற்றின் செயலை விளக்குக.

- (அ) தொகுப்பான்
(ஆ) பகுப்பான்

18. (a) What an Astable multivibrator?

- (b) Explain it with a diagram.

- (அ) நிலையற்ற பல் அதிர்வி என்றால் என்ன?
(ஆ) படத்துடன் அதனை விளக்குக.

19. Describe about the voltage controlled oscillator.

மின்னழுத்த கட்டுப்பாடு அலையியற்றி பற்றி விவரி.

20. Explain how successive approximation ADC converts analog into digital signals.

தொடர் தோராய ADC ஆனது தொடர்ச்சியான சைகைகளை எண் முறை சைகைகளாக எவ்வாறு மாற்றுகிறது என்பதனை விளக்குக.

APRIL/MAY 2024

BEPH64 — APPLIED ELECTRONICS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL the questions.

1. Why is FET called as VVR?
ஏன் FET, VVR என்று அழைக்கப்படுகிறது?
2. Distinguish between depletion and enhancement type MOSFET.
சிதைவு மற்றும் அதிகரிப்பு வகை MOSFET ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.
3. State Miller effect.
மில்லர் விளைவு - கூறுக.
4. Draw the circuit diagram for scale changer.
அளவு மாற்றியின் சுற்றுப்படம் வரைக.
5. What is a Biostable multivibrator?
இரு நிலை பல்அதிர்வி என்பன எவை?
6. What do you understand by comparator?
ஒப்பீட்டு சுற்று பற்றி நீங்கள் அறிந்துகொண்டது என்ன?
7. Write down the basic principle of a phase detection.
கட்ட கண்டுபிடிப்பானின் கொள்கையை எழுதுக.

8. Distinguish between analog phase detector and digital phase detector.

தொடர்முறை கட்ட கண்டறிவான் மற்றும் எண்முறை கட்ட கண்டறிவான் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.

9. Give the general formula for R-ZR Ladder network.

R-ZR ஏணி வகை DAC-ன் பொது சமன்பாட்டைத் தருக.

10. Define : Average conversion time.

சராசரி மாற்றுக் காலம் - வரையறு.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL the questions.

11. (a) Explain the characteristics of FET.

FET-ன் சிறப்பு வரைகளை விளக்குக.

Or

- (b) Discuss the characteristics of VJT.

VJT -ன் சிறப்பு வரைகளை விவாதி.

12. (a) With a diagram, explain the adder circuit using OP Amp.

OP Amp -னைப் பயன்படுத்தி, கூட்டல் சுற்று செயல்படுதலை விளக்குக.

Or

- (b) Write a note on DC Voltage follower.

DC மின்னழுத்த பின்பற்றுவான் பற்றி குறிப்பு வரைக.

13. (a) Explain the working of a Schmitt Trigger using OP-Amp.

OP-Amp பயன்படுத்தி ஸ்கிமிட் மாற்றி வேலை செய்தலை விளக்குக.

Or

- (b) With a diagram, explain the working mono stable vibrator.

ஒரு நிலை அதிர்வி செயல்படுதலை படத்துடன் விளக்குக.

14. (a) Describe a working of mono stable operation using IC-555.

IC-555 பயன்படுத்தி ஒரு நிலை அதிர்வின் செயல்பாட்டினை விவரி.

Or

- (b) How can you multiply/divide the frequency by PLL?

PLL மூலம் அதிர்வெண்ணை நீவிர் எவ்வாறு பெருக்கம்/வகுத்தல் செய்வாய்?

15. (a) Explain about the Dual-slope ADC.

இரட்டை சாய்வு வகை ADC பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Describe about the weighted resistor D/A converter.

நிலைமதிப்பு மின்தடை வகை D/A மாற்றி பற்றி விவரி.